O fabricante declara sob a sua exclusiva responsabilidade que os electrocompressores de ar descritos neste manual estão em conformidade com as prescrições de segurança contidas nas directivas: **98/37/CE**
72/23/CEE (modificada e integrada pela directiva:**93/68/CEE)**
89/336/CEE (modificada e integrada pelas directivas:**92/31/CEE - 93/68/CEE - 93/97/CEE)**
87/404/CEE (modificada e integrada pelas directivas: **90/488/CEE - 93/68/CEE)**
e que estão em conformidade com as normas harmonizadas: **EN1012-1/96, EN60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.**

1.1 Finalidade do manual

- O presente manual deve ser considerado como parte integrante da máquina e, portanto, deve acompanhá-la durante toda a sua vida útil. Além disso, o manual deve ser entregue ao novo proprietário em caso de revenda do compressor.
- Mantenha o manual em local acessível para o operador e protegido dos agentes que possam danificá-lo.
- É importante lê-lo cuidadosamente antes de accionar a máquina e consultá-lo todas as vezes que tiver dúvidas sobre o funcionamento.
- É importante prestar atenção às recomendações de segurança a fim de prevenir a ocorrência de acidentes nocivos quer para as pessoas, quer para a própria máquina. No manual também poderá encontrar informações úteis para facilitar o uso e a manutenção da máquina.
- As listas de peças sobressalentes não são consideradas parte integrante do manual, visto estarem disponíveis apenas nos revendedores autorizados.
- Caso perca o manual, peça uma nova cópia directamente ao fabricante.

1.2 Simbologia

Para focalizar a atenção sobre as informações que exigem maior cuidado, foram empregues alguns símbolos. A utilização destes símbolos não desobriga de forma alguma a leitura completa do manual.

Atenção - Refere-se a normas e precauções que devem ser respeitadas para garantir a segurança do operador, das pessoas presentes no local de trabalho e do próprio compressor.

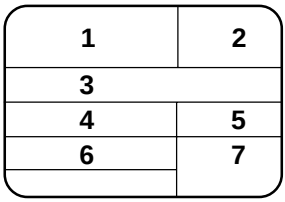
Pessoal especializado - Este símbolo assinala todas as operações que devem ser executadas apenas por pessoal especializado.

Máquina parada - Todas as operações salientadas por este símbolo devem ser efectuadas rigorosamente com a máquina parada.

Desligar a corrente - Antes de qualquer intervenção na máquina é obrigatório desligar a alimentação eléctrica.

NOTA: quando um ou mais símbolos são indicados no topo da página, referem-se a todos os assuntos focados no parágrafo completo.

1.3 Identificação do produto



O produto que adquiriu é identificado pela placa CE presente quer na capa deste manual, quer no compressor. Na placa estão presentes os seguintes dados:

1) dados do fabricante

2) marca CE - ano de fabrico

3) TYPE = denominação do compressor, CODE = código do compressor, SERIAL N. = n° de série do compressor (o qual deve ser sempre citado no caso de pedidos de assistência)

4) ar fornecido pelo compressor medido em (l/min) e (cfm)

5) pressão máxima de trabalho (bar e PSI) - nível de ruído do compressor dB(A)

6) dados eléctricos: tensão de alimentação (V/ph), frequência (Hz), absorção (A) - potência (HP e kW), rotações por minuto (Rpm).

7) Outras possíveis homologações.

1.4 Descrição do compressor

- Os compressores MEDICAIR fazem parte da série OILLESS, ou seja, da categoria de máquinas que não necessitam de nenhum tipo de lubrificante. Esta característica, para além de facilitar a utilização da máquina, faz com que as operações de manutenção de rotina sejam extremamente simples e limitadas; além disso, permite posicionar o compressor até mesmo sobre planos inclinados, sem que isto prejudique o seu bom funcionamento.

A gama dos modelos compreende as versões com secador e com cabina insonorizada.

- As partes fundamentais do compressor que adquiriu estão indicadas na ficha informativa que acompanha este manual. Esta ficha também indica as dimensões máximas do compressor, além de identificar as principais peças sobressalentes e/ou de consumo.

1.5 Garantia

- Este produto foi regularmente testado e aprovado, sendo coberto por garantia de 12 meses a contar da data de entrega.
- Esta garantia aplica-se exclusivamente aos clientes que tenham preenchido todas as normas contratuais e administrativas e se a instalação e a sucessiva utilização tiverem sido feitas em conformidade com as instruções fornecidas neste manual.
- Com base nesta garantia, o Fabricante compromete-se a reparar ou substituir gratuitamente as peças que se avariem ou apresentem defeitos de fabrico. A decisão final compete exclusivamente aos técnicos dos nossos Serviços de “Assistência Autorizada”.
- A mão-de-obra não está incluída nas cláusulas desta garantia, correndo, portanto, por conta do Cliente.
- A garantia não cobre qualquer responsabilidade por danos directos ou indirectos a pessoas e objectos, provocados pela utilização ou manutenção inadequada do produto e limita-se a defeitos de fabrico ou de mão-de-obra.
- Estão também excluídas da garantia todas as peças que, pelo seu emprego específico, são sujeitas a desgaste.
- Também estão excluídas da garantia, e portanto com as despesas de transporte, vistoria, desmontagem e sucessiva montagem, necessárias para a intervenção dum nosso técnico, correndo por conta cliente, se os defeitos encontrados não forem imputáveis a nossa responsabilidade.

2.1 Características principais

Entre as mais importantes podemos lembrar:
protecção interior do reservatório com tinta antioxidante,
segmentos realizados com material anti-atrito especial,
pistão de alumínio recoberto com material anti-atrito especial,
secador por absorção com ciclo automático de lavagem,
coberturas de protecção ergonómicas com punho/pega à prova de choques,
pressótato-pressóstato com disjuntor térmico com interruptor de ligação/paragem integrado,
válvulas de retenção e de segurança,
protecção térmica do motor e ventoinha de arrefecimento,
torneira para a descarga da condensação,
motores monofásico e trifásico de 230 e 400 V.

2.2 Dados técnicos

Consulte os dados fornecidos na placa CE seguindo a legenda no § 1.3.

2.3 Dispositivos de segurança

- **Pressóstato de funcionamento (fig. 5)**: regula a pressão de PARAGEM e de ARRANQUE
- **Válvula de segurança**: em caso de anomalias de funcionamento, abre-se quando é ultrapassado o valor de segurança.

• Os compressores com motor eléctrico monofásico estão equipados com um dispositivo de segurança e protecção do motor, denominado **Motoprotector (fig. 6)**. Este dispositivo entra em acção quando o motor se aquece após uma anomalia de funcionamento. Neste caso, o motoprotector entra em acção automaticamente, interrompendo a alimentação eléctrica e impedindo qualquer avaria no motor. É aconselhável aguardar alguns minutos (cerca de 5) antes de rearmar manualmente o motoprotector e ligar de novo o compressor.

Se o dispositivo intervir novamente no novo accionamento do compressor, é recomendável colocar o interruptor de ligação na posição **(0)**, desligar a alimentação eléctrica e, em seguida, contactar um centro de assistência autorizado.

Os compressores com motor eléctrico trifásico estão equipados com **pressóstato com disjuntor térmico (Fig.5)**; neste caso, é o disjuntor instalado dentro do pressóstato que intervém para proteger o motor e, em caso de sobrecarga, interrompe o funcionamento do compressor fazendo com que o interruptor de ligação coloque-se automaticamente na posição **(0)**. Neste caso, é necessário desligar a alimentação eléctrica e rearmar manualmente o relé térmico posto no interior do quadro eléctrico **(Fig.6A).**

Se o dispositivo intervir novamente no novo accionamento do compressor, é recomendável desligar a alimentação eléctrica e, em seguida, contactar um centro de assistência autorizado que possa verificar a calibragem do relé e eventualmente regulá-la.

- **Válvula solenóide de descarga na alimentação:** quando a alimentação é interrompida, a válvula abre-se e descarrega o ar residual presente na cabeça do grupo compressor e no tubo de alimentação.

2.4 Acessórios fornecidos de série (Fig. 3)

Junto com o seu compressor são fornecidos os seguintes acessórios:
a. manual de uso e manutenção + ficha informativa,
b. tampões antivibratórios,

3.1 Informações gerais

• Estes compressores foram projectados e realizados para serem utilizados exclusivamente como fonte de ar comprimido de acordo com as recomendações descritas nos próximos parágrafos.

• Ao compressor podem ser aplicados vários acessórios. Para a utilização correcta destes acessórios, leia atentamente as informações fornecidas nos respectivos manuais de instruções.

• Leia sempre atentamente o Manual de uso e manutenção antes de efectuar qualquer operação no compressor.

• Não se admite qualquer mudança, alteração ou uso diferente do indicado no presente manual. O fabricante não assumirá qualquer responsabilidade, em caso de utilização indevida ou não conforme às presentes instruções.

• Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, é obrigatório desligar o compressor por meio do interruptor geral e isolá-lo da alimentação eléctrica, desligando o interruptor de parede (quando presente).

3.2 O que FAZER:

Verificar se a tensão da rede coincide com a tensão indicada na placa CE.

Saber como interromper subitamente o compressor e compreender a utilização de todos os comandos.

Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção é necessário esvaziar o depósito do compressor e desligar a máquina da corrente para evitar eventuais accionamentos involuntários.

Depois de cada intervenção de manutenção aconselha-se verificar com atenção se todos os componentes foram montados correctamente.

Mantenha afastados da área de trabalho crianças e animais, de forma a evitar lesões causadas por qualquer aparelho ligado ao compressor.

Leia atentamente as instruções relativas ao acessório instalado.

Providencie a protecção contra contactos indirectos através da interrupção automática da alimentação, lembrando-se de que o compressor pertence à classe I e está equipado com instalação de ligação à terra.

3.3 O que NÃO DEVE FAZER:

Nunca toque na cabeça dos cilindros, nas aletas de arrefecimento e no tubo de alimentação, visto estes componentes alcançarem temperaturas de funcionamento muito elevadas e permanecem quentes por um certo período após a máquina ser desligada.

Não coloque objectos inflamáveis ou de nylon e tecido nas imediações do compressor e/ou sobre o mesmo.

Não transporte o compressor com o reservatório sob pressão.

Não utilize o compressor se o cabo de alimentação apresentar defeitos ou se a ligação for precária.

Não utilize o compressor em ambientes com atmosfera potencialmente explosiva ou na presença de chamas livres.

Não utilize o compressor em ambientes húmidos ou com presença de pó.

Nunca vire o jacto de ar para pessoas ou animais.

Não permita a utilização do compressor por indivíduos que não tenham recebido a formação adequada.

Não bata nas ventoinhas com objectos contundentes ou metálicos, pois poderia provocar uma ruptura repentina destes elementos durante o funcionamento do compressor.

Não utilize o compressor sem o filtro de ar.

Não altere os dispositivos de segurança e de regulação.

4.1 Desempacotamento e movimentação (Fig. 1)

Não se esqueça dos acessórios fornecidos com a máquina, incluídos na embalagem, e controle a perfeita integridade do compressor.

A máquina é entregue ao cliente fixada num palete de madeira e com a parte superior protegida por uma embalagem de cartão.

Utilizando luvas de protecção, corte com uma tesoura as tiras exteriores e retire o cartão por cima; sucessivamente, desaperte as porcas que fixam o compressor.

Atenção: para as versões equipadas com secador, a maior parte do peso está concentrada na parte traseira e, portanto, isto poderia provocar a inclinação do compressor. Equilibre a carga antes de elevá-la.

- Máquinas com **reservatório de 24 litros**: segure o compressor pelas pegas e eleve-o com a ajuda de uma outra pessoa.
- Máquinas com **reservatório de mais de 24 litros**: eleve a máquina com um empilhador de garfos de capacidade adequada (ver a ficha informativa), introduzindo os garfos dentro dos pés de sustentação do reservatório e colocando, perpendicularmente, uma estaca de madeira para evitar que o compressor se desloque durante a elevação.

Monte os elementos antivibratórios **(Fig. 2)**.

Tratamento da embalagem

Aconselha-se guardar cuidadosamente o material de embalagem num sítio adequado, para o caso de uma eventual transferência do compressor, ou pelo menos durante o período de validade da garantia. Desta maneira, será mais fácil e seguro enviá-lo ao centro de assistência mais próximo.

Depois deste período, entregue o material aos órgãos encarregados ou à entidade responsável pela recolha e tratamento de lixos.

4.2 Localização

Conforme já antecipamos anteriormente, estes compressores podem funcionar correctamente mesmo se forem colocados num plano com uma inclinação transversal e longitudinal superior a 15°.

Para garantir uma ventilação eficaz, os compressores devem ser instalados ou colocados com a **grade de areação afastada pelo menos 20 cm de qualquer obstáculo** que possa obstruir a passagem do ar, de maneira a facilitar as operações de limpeza e manutenção.

Quando escolher o local de instalação do compressor, é necessário verificar se este, além de satisfazer todas as normas de segurança vigentes no país de utilização, responde aos seguintes requisitos:

- baixa percentagem de poeiras no ar,
- ventilação e dimensões do local suficientes para evitar, com o compressor a trabalhar, que a temperatura ambiente ultrapasse 40°C.

Se não for possível satisfazer esta condição, deverão ser instaladas uma ou mais ventoinhas de exaustão para a canalização do ar quente. Aconselhamos a instalação na posição mais elevada permitida pelo local.

4.3 Ligação eléctrica

Todos os compressores são entregues ao Cliente depois de terem superado com sucesso um período de teste funcional nas instalações fabris do Fabricante.

Antes de proceder às fases de ligação eléctrica, controle se a tensão da rede coincide com a tensão indicada na placa CE e se o interruptor está colocado na posição **(0)**.

COMPRESSORES MONOFÁSICOS: o compressor está equipado com uma ficha de tipo Schuko **(Fig.4)**. Se for necessário, faça com que a ficha seja substituída por pessoal especializado.

4. INSTALAÇÃO

COMPRESSORES TRIFÁSICOS: é necessário interromper a linha de alimentação mediante um interruptor termomagnético de capacidade adequada à potência instalada **(Fig.4)**. Para este efeito, siga as indicações fornecidas na tabela

Potência do compressor (ver a placa CE)	**CV**	**2,5**	**5 (2×2,5CV)**
Absorção	**A**	12	24
Regulação do relé de arranque directo	**A**	15	15+15
Secção mínima dos cabos de alimentação	**mm²**	2,5	4
Capacidade do interruptor de parede	**A**	16	32

5. REGULAÇÕES

5.1 Tempos e modos de funcionamento

• Todas as máquinas, **com excepção dos modelos TANDEM**, possuem uma única possibilidade de funcionamento que consiste no "clássico" funcionamento automático regulado pelo pressóstato/pressóstato com disjuntor térmico, que interrompe o funcionamento da máquina quando a pressão máxima é alcançada, realizando a sua nova partida somente quando este valor diminui em 1,5 bars.

• Por outro lado, para os **modelos TANDEM**, é preciso estabelecer previamente o tipo de funcionamento. Aconselhamos consultar o seu instalador de confiança, considerando as suas exigências em termos de quantidade de ar comprimido necessária para o seu tipo de trabalho e os dados de rendimento de ar indicados na placa CE.

Estes modelos podem funcionar com ambas as unidades ou apenas com uma delas; neste caso, a escolha do tipo de funcionamento é regulada através da unidade electrónica **(Fig. 7)**.

As possibilidades de funcionamento são as seguintes:

- **Ciclo M1-M2**: funcionamento alternado das duas unidades de bombeamento.
- **Ciclo M1**: funcionamento apenas da unidade de bombeamento M1.
- **Ciclo M2**: funcionamento apenas da unidade de bombeamento M2.
- **Ciclo M1+M2**: funcionamento simultâneo de ambas as unidades.

5.2 Regulação da pressão

Faça instalar por um técnico especializado um redutor de pressão na linha de distribuição do ar comprimido.

Para uma utilização correcta da máquina, verifique o valor óptimo da pressão do acessório que deseja utilizar no relativo manual de instruções.

Através do redutor de pressão regule a pressão do ar na saída para o valor desejado.

Depois do uso, é aconselhável recolocar o valor da pressão a zero. Isto para evitar um rápido desgaste do redutor.

5.3 Instrumentos de comando e controlo

Para a identificação das peças relacionadas, consulte a ficha informativa que acompanha este manual.

• Pressóstato/pressóstato com disjuntor térmico: controla o accionamento e o desligamento do compressor.

• Manómetro de pressão do reservatório: indica o valor de pressão dentro do reservatório do ar.

• Torneira de linha: dispositivo de intercepção e ligação com a linha e/ou as ferramentas pneumáticas.

• Controlador electrónico (versões Tandem): controla o accionamento e o desligamento do compressor, além de permitir a selecção do tipo de funcionamento **(fig.7)**.

START tecla de ligação
STOP tecla de paragem
ON LED verde=máquina a funcionar
OFF LED vermelho=máquina parada
AIR estado do equipamento
LED apagado=pressão óptima
LED aceso=pressão baixa
M1 unidade M1 activa
M2 unidade M2 activa
ESS saída do secador activa

M1-M2 funcionamento alternado das unidades M1 e M2
M1 funcionamento apenas da unidade M1
M2 funcionamento apenas da unidade M2
M1+M2 funcionamento simultâneo de ambas as unidades

5.4 Programações para o funcionamento (apenas para os modelos Tandem)

Antes de ligar o compressor, é preciso regular alguns parâmetros.

Na parte traseira da unidade estão presentes 4 interruptores **(fig.7a)**, cujas funções estão descritas a seguir.

SW1 posição **ON** - habilita o novo arranque automático do compressor, no caso de corte de corrente
posição **OFF** - o novo arranque é feito somente premindo a tecla START

SW2 posição **ON** - o compressor arranca de novo depois de passados 3 minutos com uma pressão insuficiente
posição **OFF** - o compressor arranca de novo depois de passado 1 minuto com uma pressão insuficiente

SW3 posição **ON** - paragem atrasada. Premindo a tecla STOP, o compressor pára somente quando alcançar a pressão de linha. O ciclo de paragem é indicado visualmente por intermédio do LED vermelho OFF que começa a piscar. Esta função é útil quando se deseja evitar um novo arranque do compressor com a cabeça sob pressão: ao alcançar da pressão de linha, o ar em excesso é descarregado.
posição **OFF** - Paragem imediata após a pressão da tecla STOP. É uma função aconselhada somente se a cabeça do compressor possuir uma válvula de descarga.

SW4 O interruptor SW4, no momento da compra da máquina, está colocado na posição OFF.
NUNCA MODIFIQUE ESTA CONFIGURAÇÃO POR NENHUM MOTIVO e, se for necessário, consulte um centro de assistência autorizado.

6.1 Selecção do tipo de funcionamento (apenas para os modelos Tandem) (Fig. 7)

Para seleccionar o ciclo de funcionamento prima a tecla STOP durante pelo menos 4 segundos; os vários programas serão activados (sinalizados através do acendimento do respectivo LED verde) com um intervalo de ½ segundo. Assim que localizar o programa desejado, solte o botão STOP. O programa seleccionado permanecerá na memória mesmo se faltar a alimentação eléctrica.

- **Ciclo M1-M2**: funcionamento alternado das duas unidades de bombeamento.

A função SW2 fica activa somente quando for seleccionado este tipo de funcionamento; portanto, em função da quantidade de ar de que necessitar, coloque o interruptor na posição ON (se os consumos forem baixos) ou na posição OFF (se os consumos forem elevados). Quando a pressão de linha é alcançada, ambas as unidades de bombeamento param e, em seguida, voltam a funcionar no ciclo normal assim que a pressão desce.

- **Ciclo M1**: funcionamento apenas da unidade de bombeamento M1.
- **Ciclo M2**: funcionamento apenas da unidade de bombeamento M2.

NOTA: quando utilizar uma única unidade de bombeamento por vez, é aconselhável dividir a carga do trabalho entre as duas unidades, não utilizando sempre a mesma unidade; deste modo, será possível evitar o excessivo desgaste de uma única unidade.

- **Ciclo M1+M2**: funcionamento simultâneo de ambas as unidades.

Primeiro arranca a unidade M1 e, depois de passados 10 segundos, também entra em função a unidade M2; quando a pressão de linha é alcançada, ambas as unidades param e, em seguida, voltam a funcionar no ciclo normal assim que a pressão desce novamente.

NOTA: é importante lembrar que o funcionamento simultâneo de ambas as unidades é muito dispendioso, se não for justificado por efectivas necessidades de grandes quantidades de ar comprimido. Sobretudo durante a fase de ligação, podem-se verificar picos de absorção muito elevados.

Para a escolha do ciclo de funcionamento mais adequado, aconselhamos consultar o seu instalador de confiança, tendo em conta os seus consumos de ar comprimido e os dados de rendimento do ar, que estão indicados na placa CE do compressor.

6.2 Ciclo de funcionamento

O compressor funciona de modo completamente automático através do pressóstato, o qual interrompe o funcionamento do motor quando é alcançada a pressão máxima e volta a ligar o compressor quando a pressão desce até ao valor mínimo de calibragem.

Para os compressores modelo TANDEM, o funcionamento é automático mas é determinado em função das programações escolhidas para satisfazer as suas exigências.

O circuito do ar segue o seguinte esquema: compressor, permutador de calor com separador de condensação e descarga automática, secador por absorção, reservatório e filtro.

- As duas “câmaras” do secador trabalham de modo alternado **(Fig. 8)**:

à câmara (1) chega o ar comprimido proveniente do compressor; a sua passagem forçada através de várias camadas de Alumina remove a humidade presente no ar, fazendo com que saia “seco” da máquina. Uma pequena porção deste ar, em vez de ser utilizada, é desviada para a câmara (2) onde exerce a função inversa, ou seja, absorve a humidade presente na Alumina para a regenerar. Em seguida, esta pequena quantidade de ar utilizada é expulsa através da válvula solenóide posta na base do secador; **portanto, um sopro de ar de alguns segundos de duração é sinónimo de funcionamento correcto da máquina.**

6.3 Primeiro arranque

- Controle se o interruptor está colocado na posição “0”.
- Introduza a ficha na tomada (mod. monofásico) ou forneça a corrente mediante o interruptor de parede (mod. trifásico).

Modelos simples

Accione o compressor utilizando o interruptor do pressóstato/pressóstato com disjuntor térmico, colocando-o na posição (1) **(fig.5)**.

Modelos Tandem

Rode o interruptor para a posição (1) **(fig.7)**.

Premindo a tecla START o compressor arranca e o LED ON acende-se (com luz fixa = activação do ciclo de funcionamento escolhido e com luz intermitente = máquina sob pressão). O pressóstato activa a sinalização AIR para indicar a condição actual da máquina.

O acendimento do LED ESS indica a entrada em função do secador.

- No momento do primeiro arranque da máquina, é preciso deixar o compressor em movimento durante cerca de dez minutos com as torneiras de saída do ar completamente abertas. Passado este tempo, feche as torneiras e verifique se o compressor carrega o reservatório e pára automaticamente quando alcança a pressão máxima indicada na placa CE e que pode ser lida no manómetro.

Para interromper o funcionamento do compressor, é preciso intervir sempre no interruptor de ligação posto na máquina.

- Para manter o compressor em boas condições de funcionamento, é preciso efectuar as operações de manutenção periódica. Desligue o compressor e descarregue o ar do reservatório antes de efectuar qualquer operação de manutenção.
- Para os **modelos insonorizados**, é preciso tirar a cobertura superior para ter acesso ao grupo do compressor. Para este efeito, é necessário utilizar a chave sextavada de 6 mm e tirar os 4 parafusos que fixam a cobertura de protecção.

Quando elevar a cobertura de protecção, deverá tomar muito cuidado para não "partir" o cabo de alimentação da ventoinha de arrefecimento.

- Depois de passadas as **primeiras 50 horas** de trabalho, controle o aperto de todos os parafusos, nomeadamente os da cabeça e da base **(Fig. 9)**.

7.1 Descarga da condensação (todas as semanas) (Fig. 10)

Informações válidas apenas para os modelos sem secador e descarregador de condensação automático.

Coloque um recipiente de recolha em baixo da torneira de descarga da condensação e abra a torneira rodando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

Visto que estes compressores fazem parte da série "Oilless" sem lubrificantes, a condensação sai da máquina sem nenhuma contaminação e portanto pode ser eliminada na rede de esgotos.

7.2 Limpeza do filtro de aspiração (todos os meses) (Fig. 11)

Os compressores estão equipados com um ou dois filtros de aspiração montados ao lado da cabeça do compressor; para abri-los é suficiente pressionar manualmente a cobertura ou desapertar o seu parafuso central.

Extraia o elemento filtrante da sua sede e limpe-o com água ensaboada.

Seque-o completamente e introduza-o novamente na sua sede. Feche o filtro.

Nunca accione o compressor sem o filtro de aspiração: a entrada de corpos estranhos ou de poeira podem provocar graves danos nos componentes internos.

7.3 Operações de manutenção sucessivas

- A cada **6 meses ou a cada 500 horas** de trabalho

É recomendável limpar cuidadosamente todas as partes com aletas do compressor, porque isto permite manter eficiente o sistema de arrefecimento e, portanto, garantir uma maior eficiência da máquina **(Fig. 9)**.

- A cada **ano ou a cada 1000 horas** de trabalho

Substitua o elemento filtrante (seguindo as mesmas indicações descritas no § 7.2).

- A cada **2 anos ou a cada 2000 horas** de trabalho

1) Controle e limpe as válvulas de aspiração e de alimentação.
2) Controle a válvula de retenção e, se necessário, substitua o elemento de vedação **D (Fig.12)**.

Quando efectuar estas operações, é aconselhável substituir os relativos vedantes.

- **Pelo menos** uma vez **a cada 3 anos**, é necessário substituir a alumina contida no interior do secador. Este intervalo é calculado com base num uso médio do compressor (2 horas diárias); se a sua utilização for mais intensa, chame um técnico especializado para a verificação do grau de humidade do ar e, se necessário, substitua a alumina antes de passado o referido período.

UTILIZE SEMPRE PEÇAS SOBRESSALENTES ORIGINAIS QUE PODEM SER ENCONTRADAS NOS CENTROS DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADOS. PEÇAS NÃO ORIGINAIS PODEM **PROVOCAR DANOS IRREVERSÍVEIS NA MÁQUINA**

7. MANUTENÇÃO E ELIMINAÇÃO

Resumo das operações de manutenção

	A cada semana	A cada mês	A cada 6 meses	A cada ano ou 500 h	A cada 2 anos ou 1000 h	A cada 3 anos ou 2000 h
Descarga da condensação	X					
Limpeza do filtro de aspiração		X				
Limpeza das partes com aletas			X			
Substituição do elemento filtrante				X		
Controlo e limpeza das válvulas de aspiração e alimentação					X	
Controlo e limpeza da válvula de retenção					X	
Substituição da alumina						X

7.4 Eliminação do compressor

Se decidir eliminar o compressor, será obrigatório eliminar todos os materiais respeitando todas as normas vigentes. Em todos os casos, contacte sempre as estruturas encarregadas do tratamento e reciclagem do lixo.

8. DETECÇÃO DE AVARIAS

Anomalia	Causa	Solução
Perdas de ar pela válvula do pressóstato com o compressor parado.	Válvula de retenção não perfeitamente vedada.	Descarregar o ar contido no reservatório **(Fig. 10)**, desmontar a tampa da válvula de retenção e limpar a sede e o elemento de vedação **(Fig. 12)**. Se necessário, substituir o elemento de vedação.
Perdas de ar prolongadas pela válvula do pressóstato com o compressor a funcionar.	Rotura da válvula de arranque com a máquina descarregada.	Substituir a válvula. **(Fig. 5)**
O compressor pára e não recomeça a funcionar.	Aquecimento excessivo do motor, intervenção do motoprotector.	Desligar a corrente eléctrica e premir o botão de rearme **(Fig.6/6a)**.
	Enrolamento queimado.	Chamar um técnico especializado.
O compressor pára quando a pressão máxima é alcançada e entra em acção a válvula de segurança.	Funcionamento irregular ou rotura do pressóstato.	Chamar um técnico especializado.
O compressor não carrega e esquenta-se excessivamente.	Rotura do vedante da cabeça ou da válvula.	Desligar imediatamente o compressor e chamar um técnico especializado.
O compressor emite ruído excessivo com golpes rítmicos e metálicos.	Rolamentos bloqueados.	Desligar imediatamente o compressor e chamar um técnico especializado.

9. ACESSÓRIOS FORNECIDOS A PEDIDO

A pedido, é possível completar o seu equipamento com os acessórios seguintes:

- **Secador de refrigeração** externo, tipo Artic 134/05: estes secadores foram projectados para eliminar a condensação contida no ar comprimido, através de arrefecimento. Em seguida, a condensação separada do ar é eliminada através de um descarregador automático.

- **Secador por absorção**, tipo AF02 (já montado no Medicair-ES): estes secadores foram projectados para eliminar a condensação contida no ar através da absorção.

- **Filtros**

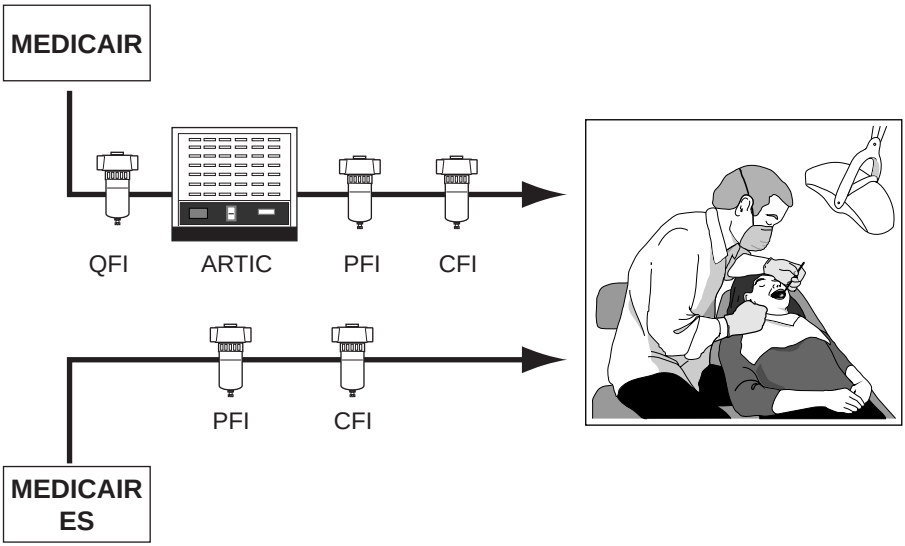
Filtro QFI, pré-filtro cerâmico com grau de filtração de 3 micra. Deve ser sempre instalado na saída do reservatório.

Filtro PFI, filtro separador de óleo com grau de filtração de 1 mícron. Deve ser sempre instalado na saída do secador ou após o filtro QFI.

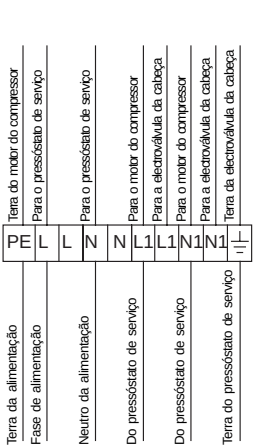
Filtro CFI, filtro de coalescência com grau de filtração de 0,01 mícron. Permite tornar o ar praticamente puro e deve ser sempre instalado após os filtros QFI e PFI.

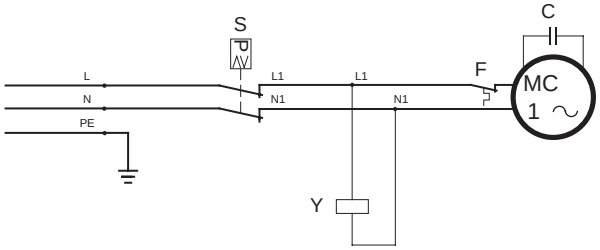
- **Descarregadores automáticos de condensação**: existem quer na versão electrónica (com descarga regulada por um timer), quer na versão não electrónica (a descarga é efectuada a cada paragem do compressor por intermédio do pressóstato).

Para uma correcta escolha dos acessórios, aconselhamos consultar o nosso revendedor ou o seu instalador de confiança. Mais informações também estão disponíveis no catálogo dos produtos.



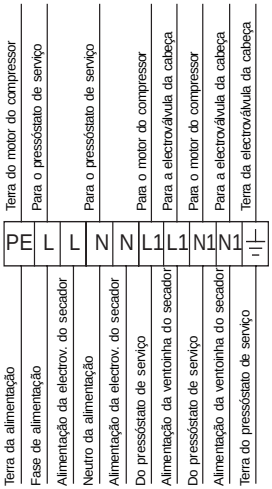
OL 102-24F-0,75M / MK150-24F-1,5M / VKM300-50F-2,5M

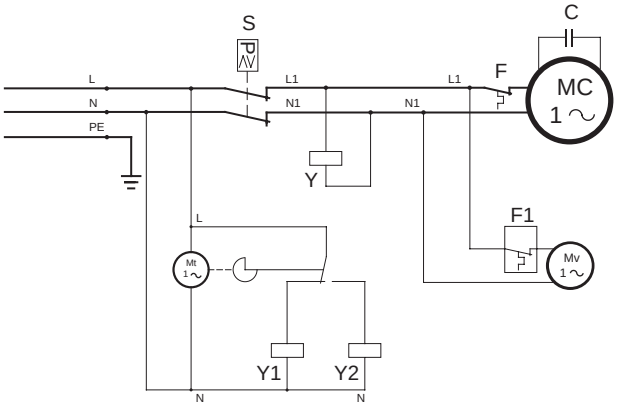




Rif.	Descrição
MC	Motor do compressor
S	Pressóstato de serviço
Y	Electroválvula da cabeça
F	Motoprotector do motor do compressor
C	Condensador do motor do compressor

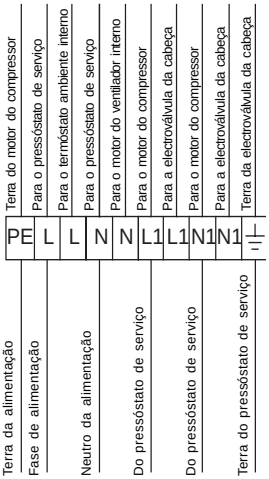
MK150-24F-1,5M ES / VKM300-50F-2,5M ES

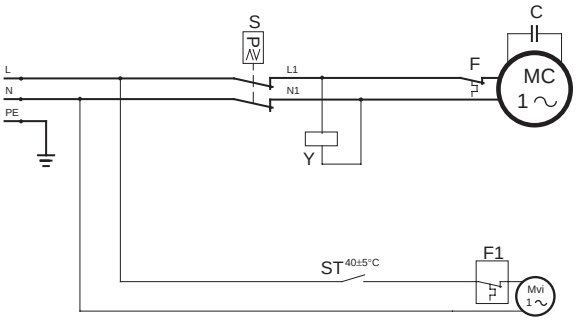




Rif.	Descrição
MC	Motor do compressor
Mv	Motor da ventoinha do secador
Mt	Motor do temporizador do secador
F	Motoprotector do motor do compressor
F1	Motoprotector da ventoinha do secador
S	Pressóstato de serviço
Y	Electroválvula da cabeça
Y1-Y2	Electroválvulas do secador
C	Condensador do motor do compressor

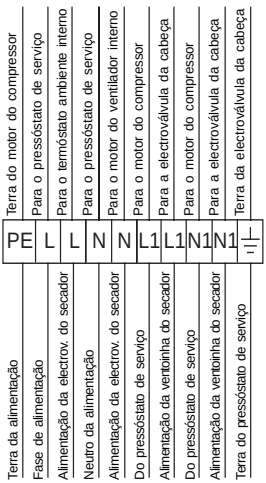
Dr.Sonic OL 102-24F / Dr.Sonic MK150-24F / Dr.Sonic VKM300-50F

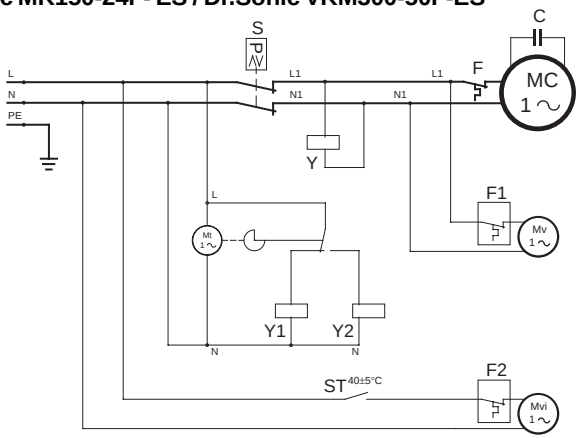

Terra do motor do compressor
Para o pressóstato de serviço
Para o termóstato ambiente interno
Para o pressóstato de serviço
Para o motor do ventilador interno
Para o motor do compressor
Para a electroválvula da cabeça
Para o motor do compressor
Para a electroválvula da cabeça
Terra da electroválvula da cabeça
PE L L N N L1 L1 N1 N1
Terra da alimentação
Fase de alimentação
Neutro da alimentação
Do pressóstato de serviço
Do pressóstato de serviço
Terra do pressóstato de serviço



Rif.	Descrição
MC	Motor do compressor
Mvi	Motor do ventilador interno
F	Motoprotector do motor do compressor
F1	Motoprotector do ventilador interno
ST	Termóstato ambiente interno
S	Pressóstato de serviço
Y	Electroválvula da cabeça
C	Condensador do motor do compressor

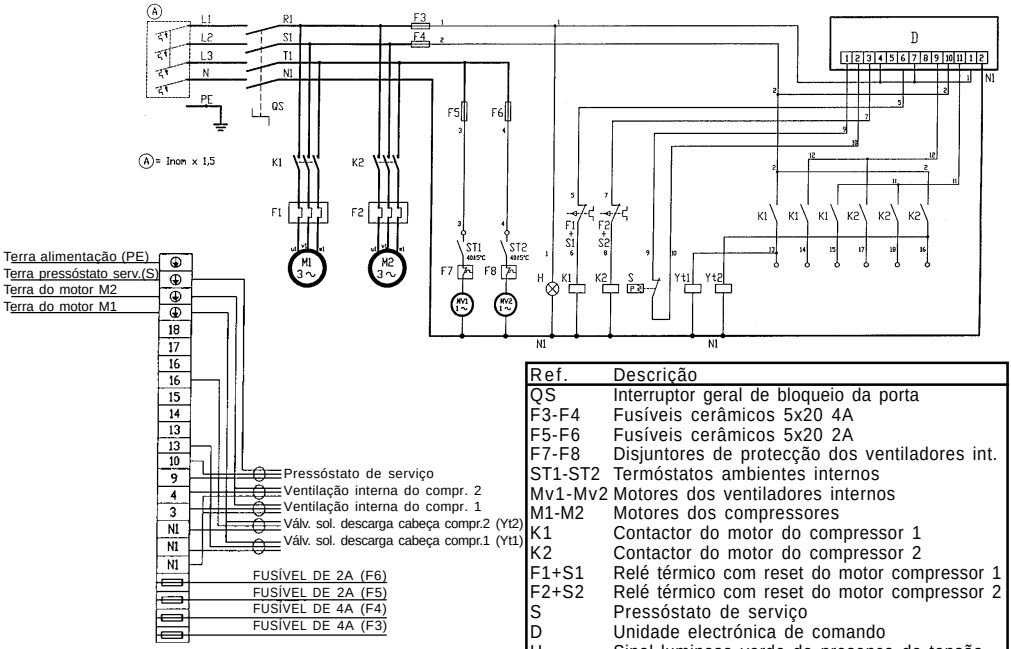
Dr.Sonic MK150-24F- ES / Dr.Sonic VKM300-50F-ES


Terra do motor do compressor
Para o pressóstato de serviço
Para o termóstato ambiente interno
Para o pressóstato de serviço
Para o motor do ventilador interno
Para o motor do compressor
Para a electroválvula da cabeça
Para o motor do compressor
Para a electroválvula da cabeça
Terra da electroválvula da cabeça
PE L L N N L1 L1 N1 N1
Terra da alimentação
Fase de alimentação
Alimentação da electrov. do secador
Neutro da alimentação
Alimentação da electrov. do secador
Do pressóstato de serviço
Alimentação da ventoinha do secador
Do pressóstato de serviço
Alimentação da ventoinha do secador
Terra do pressóstato de serviço



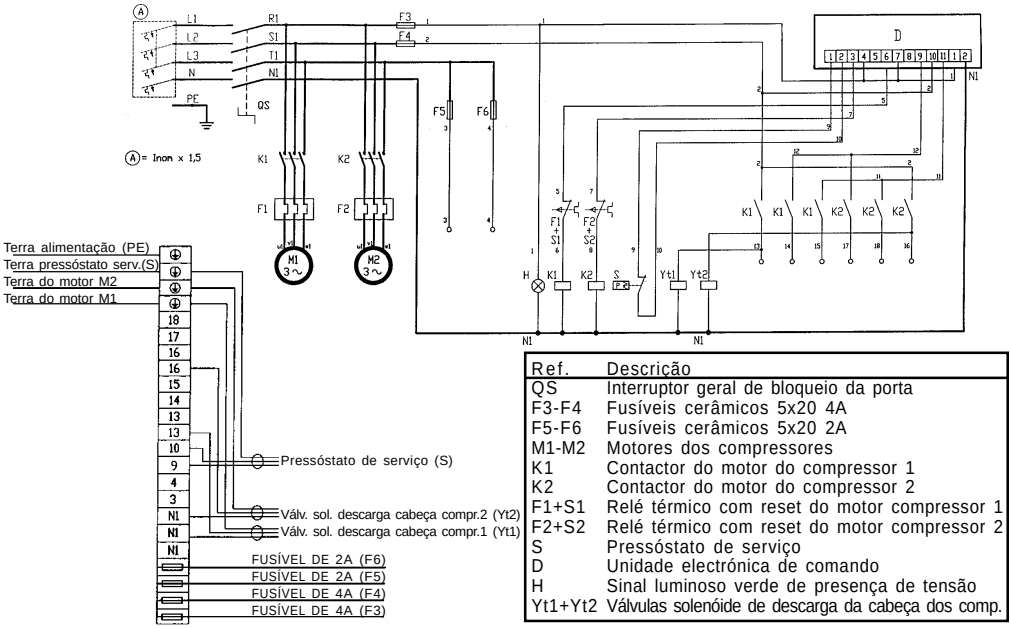
Rif.	Descrição
MC	Motor do compressor
Mv	Motor da ventoinha do secador
Mt	Motor do temporizador do secador
Mvi	Motor do ventilador interno
F	Motoprotector do motor do compressor
F1	Motoprotector da ventoinha do secador
F2	Motoprotector do ventilador interno
ST	Termóstato ambiente interno
S	Pressóstato de serviço
Y	Electroválvula da cabeça
Y1-Y2	Electroválvulas do secador
C	Condensador do motor do compressor

Unidade de comando Dr.Sonic 600 - V. 400 Hz. 50/60



Ref.	Descrição
QS	Interruptor geral de bloqueio da porta
F3-F4	Fusíveis cerâmicos 5x20 4A
F5-F6	Fusíveis cerâmicos 5x20 2A
F7-F8	Disjuntores de protecção dos ventiladores int.
ST1-ST2	Termóstatos ambientes internos
Mv1-Mv2	Motores dos ventiladores internos
M1-M2	Motores dos compressores
K1	Contactor do motor do compressor 1
K2	Contactor do motor do compressor 2
F1+S1	Relé térmico com reset do motor compressor 1
F2+S2	Relé térmico com reset do motor compressor 2
S	Pressóstato de serviço
D	Unidade electrónica de comando
H	Sinal luminoso verde de presença de tensão
Yt1+Yt2	Válvulas solenóide de descarga da cabeça dos comp.

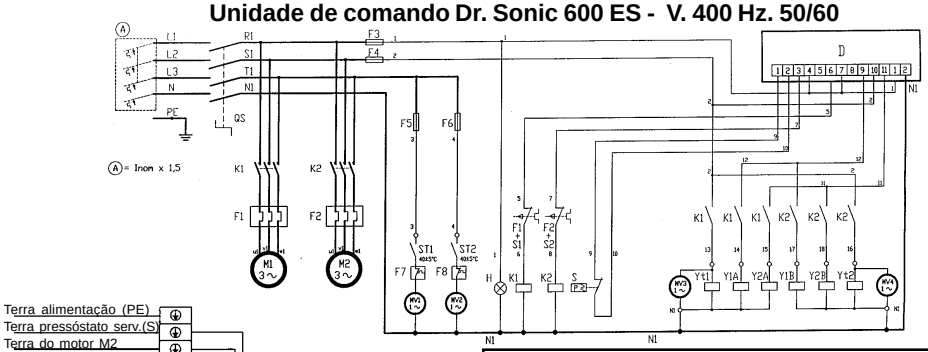
Unidade de comando Med. 600 - V. 400 Hz. 50/60

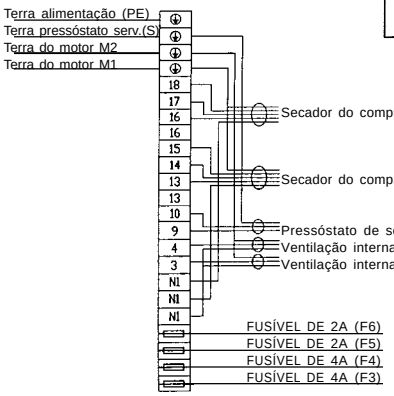


Ref.	Descrição
QS	Interruptor geral de bloqueio da porta
F3-F4	Fusíveis cerâmicos 5x20 4A
F5-F6	Fusíveis cerâmicos 5x20 2A
M1-M2	Motores dos compressores
K1	Contactor do motor do compressor 1
K2	Contactor do motor do compressor 2
F1+S1	Relé térmico com reset do motor compressor 1
F2+S2	Relé térmico com reset do motor compressor 2
S	Pressóstato de serviço
D	Unidade electrónica de comando
H	Sinal luminoso verde de presença de tensão
Yt1+Yt2	Válvulas solenóide de descarga da cabeça dos comp.

10. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

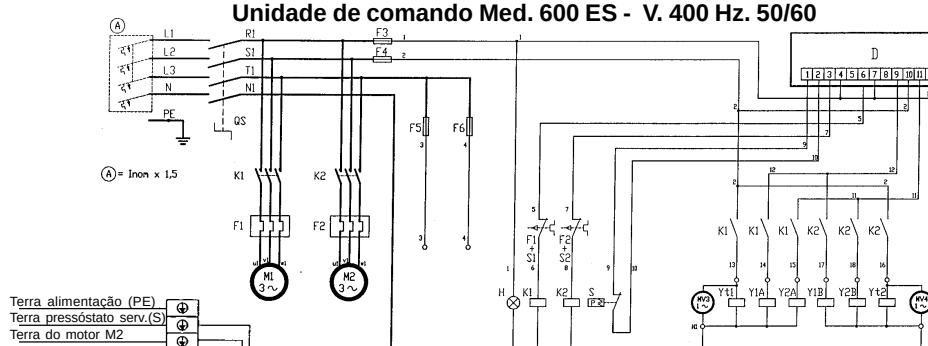
Unidade de comando Dr. Sonic 600 ES - V. 400 Hz. 50/60

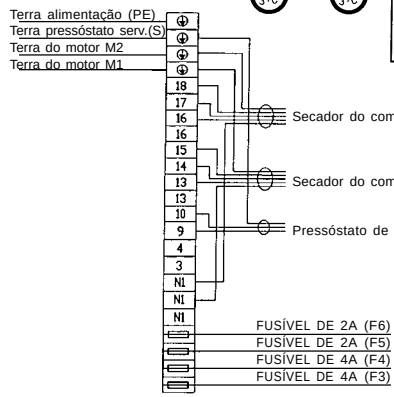




Ref.	Descrição
QS	Interruptor geral de bloqueio da porta
F3-F4	Fusíveis cerâmicos 5x20 4A
F5-F6	Fusíveis cerâmicos 5x20 2A
F7-F8	Disjuntores de protecção dos ventiladores internos
ST1-ST2	Termóstatos ambientes internos
Mv1-Mv2	Motores dos ventiladores internos
M1-M2	Motores dos compressores
K1	Contactor do motor do compressor 1
K2	Contactor do motor do compressor 2
F1+S1	Relé térmico com reset do motor do compressor 1
F2+S2	Relé térmico com reset do motor do compressor 2
S	Pressóstato de serviço
D	Unidade electrónica de comando
H	Sinal luminoso verde de presença de tensão
Yt1+Yt2	Válvulas solenóide de descarga da cabeça dos compres.
Y1A+Y2A	Válvulas solenóide das colunas secador 1
Y1B+Y2B	Válvulas solenóide das colunas secador 2
MV3-MV4	Motores dos ventiladores dos radiadores dos secadores

Unidade de comando Med. 600 ES - V. 400 Hz. 50/60





Ref.	Descrição
QS	Interruptor geral de bloqueio da porta
F3-F4	Fusíveis cerâmicos 5x20 4A
F5-F6	Fusíveis cerâmicos 5x20 2A
M1-M2	Motores dos compressores
K1	Contactor do motor do compressor 1
K2	Contactor do motor do compressor 2
F1+S1	Relé térmico com reset do motor compressor 1
F2+S2	Relé térmico com reset do motor compressor 2
S	Pressóstato de serviço
D	Unidade electrónica de comando
H	Sinal luminoso verde de presença de tensão
Yt1+Yt2	Válvulas solenóide de descarga da cabeça dos compres.
Y1A+Y2A	Válvulas solenóide das colunas secador 1
Y1B+Y2B	Válvulas solenóide das colunas secador 2
MV3-MV4	Motores dos ventiladores dos radiadores dos secadores